



Foto: Cortesía plantel Azcapotzalco.

JAVIER RUIZ REYNOSO

Es para Jesús Rivera Romero, de sexto semestre, un gran orgullo obtener el segundo lugar en la XXVIII Olimpiada de Química CDMX, entre un importante número de jóvenes brillantes que representaron a escuelas de enseñanza media y nivel medio superior de la Zona Metropolitana y del Valle de México.

La olimpiada se realizó en varias sedes como el Cinvestav, la UAM Iztapalapa y la Facultad de Química. El galardonado participó en la categoría nivel A, para estudiantes que están cursando el último año del bachillerato.

El alumno destacó la importancia de ser constante para alcanzar las metas que uno se propone: “Llevamos dos años de preparación;

Amor por la ciencia y vocación para su enseñanza

» Jesús Rivera, segundo lugar en la Olimpiada de Química CDMX

desde tercer semestre he contado con la asesoría del profesor César Robles Haro, y participado en otras actividades como el Foro los Jóvenes y la Ciencia, el Rally del Conocimiento y la Olimpiada Universitaria del Conocimiento”.

Este certamen es la antesala de la Olimpiada Nacional de Química, y pretende difundir los grandes beneficios que la química ha aportado a la humanidad, así como fomentar el interés de más jóvenes en ella.

Convencido del camino que desea seguir, el alumno asegura: “Quiero estudiar Química, pero también me llamó la atención Ingeniería Química cuando asistimos directamente a varias pláticas en la facultad”.

Haber obtenido ese reconocimiento con su esfuerzo y como parte del CCH ha dejado en Jesús una gran impresión: “Siempre había soñado con lograrlo; representar al Colegio es algo que tendré presente toda la vida”.

Trabajo previo

Rivera Romero forma parte de un seminario de estudiantes que desde hace ocho meses colabora con el trabajo de investigación Obtención de Biodiesel a partir de Grasas Animales y Vegetales, con el que participarán en la siguiente edición de la Feria de las Ciencias, la Innovación y la Tecnología, asesorados por Robles Haro.

“Me gustaría enseñar en el CCH o en el nivel superior”

En ese sentido, el profesor subrayó: “El proyecto comenzó como una aventura de preparar un equipo consolidado en Jóvenes hacia la Investigación en Ciencias Naturales y Matemáticas. Creo que el Colegio tiene lo necesario para generar buenos seres humanos, y en ese sentido les estamos dando las herramientas técnicas y científicas, pero también una formación humanística y social”.

Para concluir, el alumno ganador refirió que otro de sus propósitos es dedicarse a la docencia: “Disfruto mucho apoyar a mis compañeros cuando tienen dudas, me nutro de eso. Me gustaría enseñar en el CCH o en el nivel superior”.

Entre otras aficiones, Jesús ocupa su tiempo libre en lecturas de ciencia ficción o artículos de divulgación. “Tengo un telescopio con el que me dedico a observar el cielo, las estrellas o la Luna. Generalmente me la paso viendo documentales de ciencia: es lo que más me gusta hacer”. 🌟



Descarga el PDF



Foto: Cortesía plantel Sur.

Alumnos del plantel Sur.

Alternativas de desarrollo laboral en Urgencias Médicas

LYDIA ARREOLA POLO

La formación en Urgencias Médicas ofrece conocimientos como primer respondiente en primeros auxilios hasta llegar a técnico. Se trata de una formación teórica y práctica exigente, pues se debe tener vocación de servicio. Es una de las 18 opciones de estudios técnicos especializados que pueden cursar los alumnos a partir del tercer semestre, paralelamente a los curriculares.

Cuenta con un campo laboral que les ayudará a proyectar su futuro, así lo señaló Luis Manuel Rodríguez González, profesor de la especialidad en el plantel Sur, y agregó que las prácticas se pueden hacer en el Centro Regulador de Urgencias Médicas de la Ciudad de México (CRUM), el Escuadrón de Rescate y Urgencias Médicas, la Cruz Roja y hospitales.

Mencionó que los jóvenes buscan herramientas para salir adelante; por ello es importante que conozcan las alternativas para su desempeño en instituciones de gobierno, hospitales privados, eventos sociales, entre otros.

Algunos de los temas abordados en el curso son anatomía y fisiología básica, que son parte de los principios de la atención prehospitalaria; perfil del paramédico; cinemática del trauma, que consiste en analizar la escena del accidente para determinar las posibles lesiones de los afectados, y atenderlas rápida y adecuadamente; urgencias pediátricas, gineco-obstétricas y de adultos, para que comprendan los principios básicos que salvaguardan la vida.

Tras informar que las clases se realizan los sábados de 8 a 14 horas e incluso se prolongan hasta las 16 horas por el interés del estudiantado, Rodríguez González

“ Los jóvenes muestran entusiasmo por aprender y cumplir los objetivos de superación que se han trazado”

Luis M. Rodríguez González

refirió que algunos de los participantes tienen planeado estudiar medicina, pero muchos otros que se dirigen hacia diversas carreras buscan aplicar sus aprendizajes en la vida cotidiana.

Se les prepara para atender pacientes con paro respiratorio o que presentan alguna obstrucción de la vía aérea; asimismo para determinar ciertos padecimientos como infartos, descontrol de diabetes o de hipertensión e incluso problemas de tipo neurológico, pues a partir de criterios y escalas establecidas, se puede actuar de manera inmediata.

El también médico del CRUM comentó que además de formarse, el alumnado desarrolla seguridad y empatía: “Los jóvenes muestran entusiasmo por aprender y cumplir los objetivos de superación que se han trazado”. 🙌

Somos polvo de estrellas

» Charla con Tonatiuh Matos, astrofísico

“Somos el producto, los ojos, el cerebro de ese Universo queriéndose conocer a sí mismo”

ELENA EDITH HERNÁNDEZ G.

¿De dónde venimos?, ¿quiénes somos?, ¿por qué y para qué estamos aquí? y ¿a dónde vamos? Éstas son interrogantes que Tonatiuh Matos, autor del libro *¿De qué está hecho el universo? Materia oscura y energía oscura* (de la colección *La Ciencia para Todos* del Fondo de Cultura Económica), trató de responder en una charla realizada en el Siladin del plantel Vallejo.

Esas preguntas que él se hacía cuando era adolescente, también se las formularon los filósofos griegos, alemanes e ingleses, pero ellos no las resolvieron de forma científica, sino mediante el conocimiento filosófico; de ahí que el doctor en Física Teórica y especialista en Astrofísica se ha dedicado a pensarlas utilizando el método científico.

Sobre el origen del universo prácticamente no se sabe nada, comentó. Primero se remontó a los griegos y romanos, en el año 100 a. de C., en el que Ptolomeo, científico y director de la biblioteca de Alejandría, afirmó que la Tierra era plana y el centro del Universo, lo cual concuerda con el catolicismo, que decía que Dios nos había hecho a imagen y semejanza: “Si eso es cierto, tendríamos que ser el centro del universo”, afirmó Matos.

Un milenio y medio después, Copérnico consideró que la Tierra daba vueltas alrededor del Sol; las extrañas trayectorias de los planetas sólo se podían entender si éste era el centro del universo y no nosotros”.

Muchos años después, Johannes Kepler, en Alemania, y en Italia Galileo Galilei, comprobaron lo anterior a través de un telescopio inventado por Galileo. Kepler, además, encontró que los planetas seguían tres leyes que posteriormente fueron transformadas por Isaac Newton en una fórmula matemática: masa por aceleración igual a fuerza. Esto explicó el movimiento de los planetas alrededor del Sol y la caída de los cuerpos en la Tierra.

Albert Einstein concluyó 300 años después que las interacciones gravitacionales entre dos cuerpos, en este caso dos estrellas, no se dan debido a una fuerza desarrollada entre ellos, sino que “una estrella transforma su espacio y las demás partículas via-

jan en las distancias mínimas alrededor de ese espacio”. Esto se comprobó 100 años después e implicó un origen del universo y, además, algo que está expandiéndolo.

Formación en miles de millones de años

Con el *Big Bang* se determinó que el universo está hecho de algo que llaman energía oscura, la cual provoca su expansión. De esta manera, sólo entendemos el cuatro por ciento de la materia que lo conforma.

Explicó también que la fuerza de gravedad de la materia oscura provoca que colapse el gas y se formen las galaxias. En ellas se producen fuerzas gravitacionales que atraen al gas mismo, lo desarrollan y hacen surgir estrellas y soles.

Sobre la pregunta ¿qué somos?, Matos comentó: “Primero, todos los elementos de los cuales están hechos (carbón, calcio, oxígeno) debieron formarse en el centro de las galaxias. Las estrellas cuando mueren explotan y lanzan todo su material, que es tomado por los planetas. Para que ustedes estén aquí tuvo que haber muerto una estrella; por ello estamos hechos de polvo de estrellas”.

El especialista concluyó que estos elementos estaban cocinados en los núcleos de las estrellas en una evolución del universo sorprendente pero muy lenta: en términos de millones de años, “éste fue creado hace 13 mil 800. El Sol apareció hace apenas cinco mil 800; la Tierra, hace unos cuatro mil; la vida sobre la Tierra, unos dos mil 500; los primeros seres unicelulares, mil; los dinosaurios, 250, y desaparecieron hace 65. El ser humano apareció hace uno. Nosotros somos hijos de un chimpancé que vivió hace 260 mil años, y nuestra civilización tiene apenas seis mil años.

“Somos el producto de una evolución de miles de millones de toneladas de materia en miles de millones de años en un espacio de miles de cientos de millones de kilómetros cuadrados. Pero al final somos el producto, los ojos, el cerebro de ese universo queriéndose conocer a sí mismo. Somos ese universo preguntándose qué soy, de dónde vengo y para qué estoy aquí, somos el universo mismo.”



Propedéutico para aspirantes a la carrera de Medicina

» Espacio para mejorar el perfil de egreso

JAVIER RUIZ REYNOSO

Más de cien jóvenes del plantel Azcapotzalco participaron en la apertura de la cuarta edición del Curso Propedéutico de Aspirantes a la Carrera de Medicina. Éste tiene la finalidad de reforzar los aprendizajes inherentes a los contenidos de los Programas de Estudio a nivel licenciatura.

Al respecto, Guadalupe Márquez Cárdenas, directora de este centro educativo, dio la bienvenida a los profesores de la Facultad de Medicina y Facultad de Estudios Superiores (FES) Iztacala, que impartirán el curso junto con los alumnos de esta carrera, y cuyo compromiso es mejorar la calidad de los conocimientos de los egresados y prepararlos para una adecuada integración en su paso a la siguiente etapa de estudios, enfatizó.

Ismael Herrera Vázquez, jefe del Laboratorio de Neuromorfología del Departamento de Anatomía de la Facultad de Medicina, esbozó algunos aspectos del ejercicio médico y la relevancia del curso:

“Cada una de las ponencias nos situará en la capacidad

de consultar las fuentes más pertinentes desde el punto de vista científico, deontológico, ético, médico y sociocultural, a fin de optimizar los conocimientos y evitar grandes obstáculos al momento de su ingreso como universitarios responsables de su aprendizaje y su evaluación.”

Paralelamente reconoció la labor de los docentes, médicos e investigadores que tras cuatro años han impulsado esta actividad: “Espero que esta edición sea bien aprovechada y que enriquezca no sólo al plantel Azcapotzalco, sino también a quienes se encuentran en esta etapa crítica de su desarrollo hacia la profesión médica, sin olvidar que el principal objetivo es el beneficio de los pacientes”.

Juan Pablo Reyes González, integrante del grupo de profesores, cofundador y director general del proyecto HDM (*Human Dissection Models*), actual coordinador de Anatomía Digital de la Unesco, expresó un agradecimiento por este espacio. “El curso les permitirá

darse cuenta de lo que van a enfrentar una vez que entren a la licenciatura, cómo organizar su tiempo y en qué aspectos deben poner mayor atención”.

En su turno, César Joel Valle Torres, médico cirujano, docente adjunto de Parasitología en la FES Iztacala, presentó el esquema de trabajo y aspectos generales del curso de 22 horas de duración.

Lo relevante, afirmó, es que los jóvenes monitores de la carrera de Médico Cirujano son los innovadores del programa HDM, el cual consiste en un conjunto de aplicaciones que tienen como referencia modelos a partir de las disecciones de cuerpos humanos.

Además de exalumnos del plantel Azcapotzalco y la Preparatoria 9, conforman el equipo de profesores Alfonso de la Fuente Hernández y Víctor Soto Ulloa, cofundadores del proyecto, egresados de la Facultad de Medicina y FES Iztacala respectivamente. Asimismo, se contará con especialistas para enriquecer las temáticas divididas en cuatro bloques de estudio: Bioquímica, Embriología, Histología y Anatomía.

Como sesión inicial del curso se presentó la ponencia Química de los Carbohidratos, a cargo de Yolanda Saldaña Balmori, del Departamento de Bioquímica de la Facultad de Medicina. 🍷

DIRECTORIO

COLEGIO DE CIENCIAS Y HUMANIDADES

Dr. Jesús Salinas Herrera
Director General
Q.F.B. Delia Aguilar Gámez
Secretaría General
Mtro. José Ruiz Reynoso
Secretario Académico
Lic. Aurora Araceli Torres Escalera
Secretaría Administrativa
Fis. Virginia Astudillo Reyes
Secretaría de Servicios de Apoyo al Aprendizaje

Mtra. Beatriz A. Almanza Huesca
Secretaría de Planeación
Dra. Gloria Ornelas Hall
Secretaría Estudiantil
Dr. José Alberto Monzoy Vázquez
Secretario de Programas Institucionales
Lic. María Isabel Gracida Juárez
Secretaría de Comunicación Institucional
M. en I. Juventino Ávila Ramos
Secretario de Informática

Directores de los planteles
Azcapotzalco
Lic. Ma. Guadalupe Patricia Márquez Cárdenas
Naucaipan
Dr. Benjamín Barajas Sánchez
Vallejo
Mtro. José Cupertino Rubio Rubio
Oriente
Lic. Victor Efraim Peralta Terrazas
Sur
Mtro. Luis Aguilar Almazán

Directora
María Isabel Gracida Juárez
Coordinación Editorial
Carla Mariana Díaz Esqueda
Erick Octavio Navarro Olguín
Diseño Gráfico y formación
Oscar Figueroa Tenorio
Mesa de redacción
Porfirio Carrillo
Carmen Guadalupe Prado Rodríguez
Yolanda García Linares
César Alonso García Huitrón
Corrección de estilo
Hilda Villegas González

Suplemento CCH

Fotografía
José de Jesús Ávila Ramírez
David Nieto Martínez

Distribución
Luis Ramírez
Adriana Lucía Pereyda Ramírez

Jefes de Información de los planteles
Azcapotzalco
Javier Ruiz Reynoso
Naucaipan
Laura Bernardino Hernández
Vallejo
Elena Edith Hernández González
Oriente
Ignacio Valle Buendía
Sur
Susana Reyes Jiménez

Suplemento CCH en Gaceta UNAM. Secretaría de Comunicación Institucional de la ENCH, Insurgentes Sur y Circuito Escolar, Ciudad Universitaria. C.P. 04510.
☎ 5622 0025 📧 gacetacch@cch.unam.mx; gacetacch@yahoo.com.mx